Vorkommen und Verbreitung von Flußkrebsen in der Steiermark

R. SCHLAMBERGER[1]

Abstract

Distribution of Freshwater Crayfish in the Austrian Provinz of Styria.

The noble crayfish *Astacus astacus* and the stone crayfish *Austropotamobius torrentium* show high tolerance concerning the quality of their aquatic habitat. Differences in distribution at different altitudes were found. Recent threats besides the crayfish plague are discussed. In 1988, only five occurrences of *Pacifastacus leniusculus* were known in Styria, the present status of this allochthonous species is unclear.

1 Überarbeitete Version der Zusammenfassung aus GAMPERL (1990) mit freundlicher Genehmigung der Autorin.

Stapfia 58,
zugleich Kataloge des OÖ. Landesmuseums,
Neue Folge Nr. 137 (1998), 89-92

Einleitung

Von April 1984 bis Oktober 1988 wurden Flüsse und Bäche im Einzugsgebiet der Traun, Enns, Raab und Mur, sowie Seen und Teiche auf Krebsbestände untersucht, um die Verbreitung der heimischen Flußkrebsarten *Astacus astacus* (Edelkrebs, „Flußkrebs") und *Austropotamobius torrentium* (Steinkrebs) festzustellen (GAMPERL 1990).

senen Gewässerregionen wurden dichte und gesunde Populationen nachgewiesen.

Die Bestandsdichte von Krebsen in Fischzuchtteichen ist stark im Abnehmen begriffen.

Insgesamt wurden 274 mit Krebsen besiedelte Gewässer festgestellt. 137 Gewässer sind mit Edelkrebsen (Abb. 1), 117 mit Steinkrebsen besetzt. Für 5 Gewässer wurde die amerikanische Krebsart *Pacifastacus leniusculus*



Abb. 1: Der Edelkrebs *Astacus astacus* bewohnt die Hälfte aller Krebsgewässer der Steiermark. Foto: W. KÖSTENBERGER.

ermittelt. In 14 Biotopen leben *Astacus astacus* und *Austropotamobius torrentium* sympatrisch.

Als Untersuchungsmethoden wurden bevorzugt nächtliche Begehungen der Gewässer mit einer Lampe und Handfang angewandt. In klaren Seen und Flüssen wurden die mit Krebsen besiedelten Abschnitte betaucht. Die Beschaffenheit der Gewässer und die Zusammensetzung der Begleitfauna wurde ermittelt.

Ergebnisse

Es zeigte sich, daß die meisten großen Flüsse und Bäche der Steiermark nicht mehr mit Krebsen besiedelt sind. Ein Großteil der Krebspopulationen wurde in Oberläufen und kleinen Zubringern festgestellt. In naturbelas-

Die Hauptmasse der Vorkommen konzentriert sich auf das Einzugsgebiet der Mur (Abb. 2). Daraus entwickelte sich das Flußsystem der Sulm zum Schwerpunkt der Untersuchungen. 45% aller festgestellten steirischen Krebsgewässer befinden sich in diesem Bereich. Bezüglich der Gewässer des Sulmsystems wurde ein fast ausgewogenes Verhältnis von Edelkrebsen (41,9%) zu Steinkrebsen (48,4%) eruiert. Auch der Anteil der sympatrischen Vorkommen von beiden oben genannten Arten ist mit 8,9% erstaunlich.

Hinsichtlich der Verteilung der Krebse nach der Höhenlage stellten sich die unter-

schiedlichen Ansprüche von *A. astacus* und *A. torrentium* heraus und bestätigen somit ihre Konzentration auf optimale Temperaturbereiche. 81% der untersuchten Edelkrebspopulationen bevorzugen Gewässer in der untersten Höhenstufe bis zu 500 m über dem Meeresspiegel. Die meisten Steinkrebsvorkommen (65%) wurden dagegen in den Höhenbereichen zwischen 500 und 1000 m über dem Meeresspiegel angetroffen. Bei Vorkommen in Fließgewässern scheinen Krebse solche mit einem Nord-Süd Verlauf zu bevorzugen.

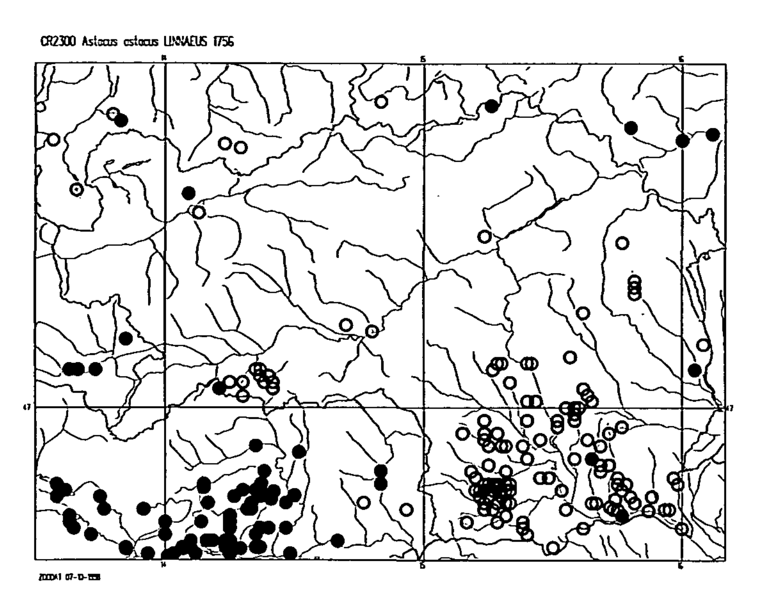
Anhand der Ergebnisse von Untersuchungen physikalischer und chemischer Parameter ehemaliger und rezenter Krebsgewässer ergaben sich hohe Toleranzen bezüglich Temperatur, ph-Wert, Sauerstoffgehalt und Härtegrad des Wassers. In einigen Fällen wurden geringe organische Belastungen festgestellt. Ein Fehlen von Krebsen in früher besiedelten Gewässern korreliert unter anderem mit erhöhter Ammoniakkonzentration. Edelkrebse und Steinkrebse zeigen keine unterschiedlichen Bedürfnisse bezüglich der Wasserqualität. Als Maximum wurde die Gewässergüte II-III festgestellt. In so beschaffenen Gewässern wurden nur geringe Populationsdichten festgestellt.

Gefährdungsursachen

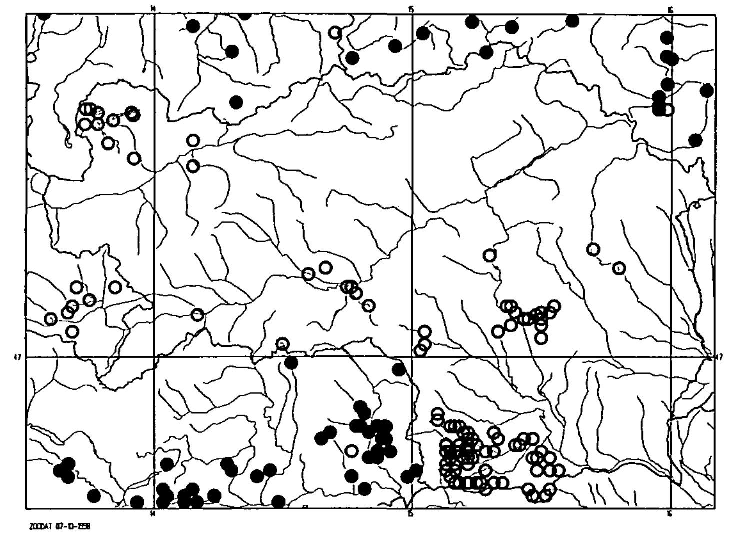
Verschiedene Faktoren können für den starken Rückgang und die heutige Situation der Astaciden in der Steiermark verantwortlich gemacht werden. Krebsbestände und ihre Biotope unterliegen keinem Schutz. Der ökologische Stellenwert der Krebse innerhalb einer Lebensgemeinschaft im Süßwasser bleibt meist unbeachtet.

Das Ausmaß der Vernichtung von Krebspopulationen in der Steiermark durch die Krebspest (*Aphanomyces astaci*, siehe Beitrag OIDTMANN & HOFFMANN in diesem Band) um die Jahrhundertwende ist zwar nicht nachvollziehbar, war aber sicherlich nicht allein ausschlaggebend für die heutige schlechte Situation der Krebspopulationen. Vielmehr stehen Umwelteinflüsse mit den Bestandsminderungen der letzten Jahrzehnte unmittelbar in Zusammenhang.

Regulierungsmaßnahmen, die damit verbundenen Veränderungen der Struktur und Fließgeschwindigkeit der Gewässer, Ver-







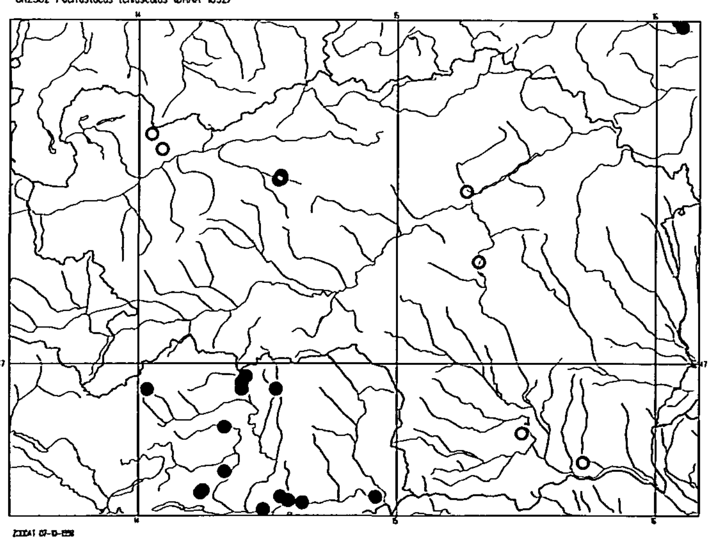


Abb. 2: Verbreitung der in der Steiermark vorkommenden Flußkrebse. Volle Kreise = aktuelles Vorkommen (nach 1990 belegt), leere Kreise = Nachweise vor 1990.

schlechterung der Wasserqualität durch Abwassereintrag von Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft, das Fehlen von ausreichenden Schutzstreifen entlang der Gewässer und falscher, bzw. zu dichter Fischbesatz als Bewirtschaftungsmaßnahmen sind die Hauptverursacher. In einigen Fällen konnten sich aufgrund von Besatzmaßnahmen mit heimischen Krebsarten und zurückhaltender fischereilicher Bewirtschaftung Krebspopulationen wieder gut entwickeln.

Literatur

GAMPERL R. (1990): Vorkommen und Verbreitung von Flußkrebsen (Astacidae) in den Gewässern der Steiermark. – Diss. Univ. Graz.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Rita SCHLAMBERGER
Gratweinerstraße 27
A-8111 Judendorf, Straßengel
Austria